

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б.1.Э.Д07
Информационные системы в эксплуатации судов**

Профиль	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания
Институт	морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра	Кафедра электромеханических объектов водного транспорта
Специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы
		3
Лекции	12 Часы	12
Практические занятия	14 Часы	14
СРС	142 Часы	142
Практические занятия	3	3

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.Э.Д07.01.01	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	5

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Раздел 1 Разработка информационных систем в эксплуатации судов				
1,1	Тема 1.1 Определение, свойства и особенности информационных систем в эксплуатации судов	1 Часы	1 Часы	4 Часы	6 Часы
1,2	Тема 1.2 Основные процессы в информационных системах в эксплуатации судов	1 Часы	1 Часы	4 Часы	6 Часы
1,3	Тема 1.3 Типы, свойства, специфика разработки информационных систем в эксплуатации судов. Требования классификационных обществ (РКО, РМРС) к судовым информационным системам	1 Часы	1 Часы	4 Часы	6 Часы
1,4	Тема 1.4 Жизненный цикл информационной системы в эксплуатации судов. модели разработки информационных систем	1 Часы	1	5 Часы	1 6 Часы
1,5	Тема 1.5 Средства, режимы и методы обработки данных в информационных системах в эксплуатации судов	1 Часы	1	7 Часы	1 8 Часы
1,6	Тема 1.6 Защита данных в информационных системах в эксплуатации судов	1 Часы	1	5 Часы	1 6 Часы
2	Раздел 2 Особенности информационных систем в эксплуатации судов			4 Часы	4 Часы
2,1	Тема 2.1 Автоматизированное рабочее место	1 Часы	1 Часы	6 Часы	8 Часы
2,2	Тема 2.2 Пользовательский интерфейс	1 Часы	1 Часы	4 Часы	6 Часы
2,3	Тема 2.3 Средства отображения информации	1 Часы	1 Часы	6 Часы	8 Часы
2,4	Тема 2.4 Основные компоненты, входящие в информационную систему судна, их взаимодействие между собой		1 Часы	7 Часы	8 Часы
3	Раздел 3 Функции, выполняемые информационными системами на судне			2 Часы	2 Часы
3,1	Тема 3.1 Система мониторинга судовых двигателей в эксплуатации		1 Часы	6 Часы	7 Часы
3,2	Тема 3.2 Судовые системы планирования технического обслуживания и ремонта	1 Часы	1 Часы	8 Часы	10 Часы
3,3	Тема 3.3 Береговые радионавигационные системы	1 Часы	1 Часы	6 Часы	8 Часы

3,4	Тема 3.4 Система управления ДАУ главных двигателей	1 Часы	1 Часы	8 Часы	10 Часы
3,5	Тема 3.5 Программные средства для расчета параметров мореходности		1 Часы	8 Часы	9 Часы
3,6	Тема 3.6 Сервер электронной почты		1 Часы	8 Часы	9 Часы
3,7	Тема 3.7 Интеллектуальные поршневые ДВС		1 Часы	8 Часы	9 Часы
3,8	Тема 3.8 Передача данных в системах ДУ и ДАУ			6 Часы	6 Часы
4	Раздел 4 е-Навигация			2 Часы	2 Часы
4,1	Тема 4.1 Требования е-Навигации к определению места. Спутниковые навигационные системы.			8 Часы	8 Часы
4,2	Тема 4.2 Береговые навигационные системы. Согласование судовых и береговых информационных систем			8 Часы	8 Часы
4,3	Тема 4.3 Электронные отображающие карты информационные системы – ЭКНИС (ECDIS). Автоматическая идентификационная система			8 Часы	8 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции
1	Раздел 1 Разработка информационных систем в эксплуатации судов	
1,1	Тема 1.1 Определение, свойства и особенности информационных систем в эксплуатации судов	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
1,2	Тема 1.2 Основные процессы в информационных системах в эксплуатации судов	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
1,3	Тема 1.3 Типы, свойства, специфика разработки информационных систем в эксплуатации судов. Требования классификационных обществ (РКО, РМРС) к судовым информационным системам	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
1,4	Тема 1.4 Жизненный цикл информационной системы в эксплуатации судов. модели разработки информационных систем	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
1,5	Тема 1.5 Средства, режимы и методы обработки данных в информационных системах в эксплуатации судов	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
1,6	Тема 1.6 Защита данных в информационных системах в эксплуатации судов	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
2	Раздел 2 Особенности информационных систем в эксплуатации судов	ПК-15.(ИДК: ПК-15.В.1;ПК-15.У.1;ПК-15.3.1;)
2,1	Тема 2.1 Автоматизированное рабочее место	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
2,2	Тема 2.2 Пользовательский интерфейс	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
2,3	Тема 2.3 Средства отображения информации	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
2,4	Тема 2.4 Основные компоненты, входящие в информационную систему судна, их взаимодействие между собой	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)
3	Раздел 3 Функции, выполняемые информационными системами на судне	ПК-15.(ИДК: ПК-15.В.1;ПК-15.У.1;ПК-15.3.1;)
3,1	Тема 3.1 Система мониторинга судовых двигателей в эксплуатации	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;ПК-15.В.1;ПК-15.У.1;)
3,2	Тема 3.2 Судовые системы планирования технического обслуживания и ремонта	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)
3,3	Тема 3.3 Береговые радионавигационные системы	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)
3,4	Тема 3.4 Система управления ДАУ главных двигателей	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)
3,5	Тема 3.5 Программные средства для расчета параметров мореходности	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)
3,6	Тема 3.6 Сервер электронной почты	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)
3,7	Тема 3.7 Интеллектуальные поршневые ДВС	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)
3,8	Тема 3.8 Передача данных в системах ДУ и ДАУ	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)
4	Раздел 4 е-Навигация	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;ПК-15.3.1;)

4,1	Тема 4.1 Требования е-Навигации к определению места. Спутниковые навигационные системы.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;ПК-15.З.1;)
4,2	Тема 4.2 Береговые навигационные системы. Согласование судовых и береговых информационных систем	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)
4,3	Тема 4.3 Электронные отображающие карты информационные системы – ЭКНИС (ECDIS). Автоматическая идентификационная система	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-15.З.1 системы внутрисудовой связи	ПК-15.У.1 использовать системы внутрисудовой связи	ПК-15.В.1 навыками использования систем внутрисудовой связи

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1		А-III/1-1. Судовые механические установки на уровне эксплуатации	А-III/1-1.3. Использование систем внутрисудовой связи

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стул (24+24 ед.); Стол лабораторный (15 ед.); Стол компьютерный (21 ед.); Компьютер (14 ед.); Принтер (1 ед.); Интерактивный комплект (1 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (363))	363
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0
2	Горев, А.Э.:Информационные технологии на транспорте;учебник для вузов;Горев, А.Э.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/bcode/489561 (дата обращения: 24.10.2022). ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
3	Васильев, В.И.;Интеллектуальные системы защиты информации;учебное пособие;Васильев, В.И.-Москва,Инновационное машиностроение; URL: https://reader.lanbook.com/book/192986#1 (дата обращения: 25.05.2022) ;<null>	2 021	Электронный ресурс	0

4	Синаторов, С.В.; Информационные технологии; учеб. пособие; Синаторов, С.В.-М., Флинта; URL: https://e.lanbook.com/book/83798 ;<null>	2 016	Электронный ресурс	0
5	Блюмин, А.М.; Мировые информационные ресурсы; учеб. пособие; Блюмин, А.М. Феоктистов, Н.А.-М., Дашков и К; URL: https://e.lanbook.com/book/61050 ;<null>	2 015	Электронный ресурс	0
6	Балдин, К.В.; Управленческие решения; учебник; Балдин, К.В. Воробьев, С.Н. Уткин, И.Б.-М., Дашков и К; URL: https://e.lanbook.com/book/93470 ;<null>	2 017	Электронный ресурс	0
7	Коломейченко, А.С.; Информационные технологии; учебное пособие для вузов; Коломейченко, А.С. Польшакова, Н.В. Чеха, О.В.-СПб., Лань; URL: https://e.lanbook.com/book/177030 (дата обращения: 27.08.2021) ;<null>	2 021	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)